

國立澎湖科技大學  
101 學年度研究所入學考試試題

科目：食品加工及食品化學

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

作答方式：請用黑色或藍色筆在「答案卷」上作答

祝考試順利

科目：食品加工及食品化學

壹、問答題

- 一、以干貝醬為例請畫圖說明酵素活性、非酵素性褐變反應與水活性之關係。(8%)
- 二、請列舉兩種改變油脂飽和度的方法，並分別解釋說明其操作原理。(10%)
- 三、請任舉三種食品蛋白質的功能特性，並說明其作用機制與應用實例。(18%)
- 四、請說明啤酒中添加葡萄糖氧化酶 (glucose oxidase) 對品質有何影響？(5%)
- 五、提高產品的 pH 值，為何能使綠色蔬菜保持良好色澤？(4%)
- 六、多醣為何具有穩定蛋白質乳化液之功能？請解釋說明。(5%)

- 七、何謂修飾澱粉?請舉出適用於(一)罐頭濃湯、(二)冷凍食品及(三)強化膳食纖維麵包之三種修飾澱粉的種類、修飾方式及其改變之特性。(15分)
- 八、生產 HFCS(high fructose corn syrup)的產料主要是 maize, 請畫出生產流程圖, 包括所使用之三種主要酵素及其相對應之受質及產物。並解釋生產 HFCS 之目的及用途。(15分)
- 九、The process of food irradiation is often called cold pasteurization, because it kills harmful bacteria without heat. Please give three examples for the energy sources of irradiation (3%), and explain the damage mechanisms of food irradiation (include direct and indirect effect) (8%). In addition, please write out the application of food irradiation (9%).